

REFLEXÕES SOBRE A PRÁTICA DO PROFESSOR NOS ANOS INICIAIS: UMA LEITURA DOS REGISTROS DO CURSO DE FORMAÇÃO EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA

Angélica Inês Miotto
angelmiotto@hotmail.com
SEDF/EAPE – BRASIL

Práctica Profesional del Profesorado de Matemática
Primario (6 a 11 años)
Comunicación Breve

Palavras-chave: educação matemática, formação de professores, prática pedagógica.

Resumo

O propósito do presente artigo é analisar como os professores concebem, praticam e ensinam a matemática nos anos iniciais, durante o curso Educação Matemática: Pró-Letramento ofertado pela Secretaria de Estado de Educação do Distrito Federal – Escola de Aperfeiçoamento dos Profissionais da Educação (SEDF-EAPE). A análise foi realizada a partir da revisão de literatura e dos registros dos professores, no decorrer da formação. Os resultados sugerem que os professores reconstruíram algumas de suas práticas em sala de aula, demonstrando aproximações dos pressupostos teóricos e metodológicos oferecidos na formação.

Introdução

Este artigo apresenta resultados parciais de uma investigação que tem como objetivo refletir sobre a prática profissional docente. A pesquisa foi desenvolvida durante o período de maio a dezembro de 2012, na Escola de Aperfeiçoamento dos Profissionais da Educação (EAPE) por meio do curso intitulado Educação Matemática: Pró-Letramento destinado aos professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental.

No âmbito dos estudos dos processos de constituição do conhecimento e da prática da profissão, Tardif (2012) chama a atenção para o fato de que o saber docente é plural e, portanto, essencialmente heterogêneo. Dessa forma, partimos do pressuposto de que a formação dos professores tem a finalidade de desenvolver atitudes reflexivas e críticas quanto à prática profissional, possibilitando o avanço na compreensão dos processos educativos.

Referencial Teórico

A seguir, reunimos um breve cenário de apoio teórico que direcionou a investigação. Para Tardif (2012), os saberes docentes são plurais, formados pela fusão de saberes provenientes da formação profissional, dos saberes disciplinares, dos saberes curriculares e dos saberes experienciais.

O autor distingue como saberes da formação profissional, o conjunto de saberes transmitidos pelas instituições de formação de professores. Por sua vez, os saberes disciplinares correspondem aos vários campos do conhecimento disponíveis na nossa sociedade. Os saberes curriculares estão relacionados aos objetivos, conteúdos e métodos dos programas escolares. E, finalmente, os saberes experienciais são os saberes desenvolvidos pelos próprios professores, baseados no exercício cotidiano de suas funções e na prática da profissão, ou seja, são os saberes adquiridos no campo da ação docente.

Se considerarmos a heterogeneidade do saber docente, acreditamos que esta reflexão poderá nos servir como referência para promover novas e significativas alternativas de espaços de formação de professores. Afinal, parece-nos fundamental valorizar, nos espaços formativos, o compartilhamento, a organização, as trocas sociais, o diálogo do conhecimento e das práticas pedagógicas desenvolvidas em sala de aula pelos professores.

A prática pedagógica, segundo Zabala (1998), é algo difícil de limitar, fluido, fugidio e complexo, já que nela se revelam múltiplos fatores, ideias, hábitos pedagógicos e valores. Destaca também o autor que, ao adentrar nessa realidade social, a intervenção pedagógica posiciona-se num modelo em que a aula se configura como um microsistema definido por operações delicadas de espaço, relações interativas, formas de distribuir o tempo, uso dos recursos didáticos. Ainda, “o que acontece na aula só pode ser examinado na própria interação de todos os elementos que nela intervêm” (p.17). Nesse processo, partindo do ponto de vista dos professores, a prática pedagógica deve ser entendida como reflexiva, ou seja, a intervenção pedagógica tem um antes e um depois que a constitui. Sendo assim, o planejamento e a avaliação dos processos educacionais são componentes impartíveis da atuação docente. Afinal, nessa interface, a realidade da aula está vinculada aos elementos: planejamento, aplicação e avaliação.

No quadro da didática, para Galvez (1996), o objeto principal da didática da matemática é examinar como funcionam as situações didáticas, compreendendo-se, nesse contexto, a evolução do comportamento dos alunos e, portanto, de seus conhecimentos. Ressalta ainda, que a finalidade da didática da matemática “é o conhecimento dos fenômenos e processos relativos ao ensino da matemática para controlá-los e, através deste controle, otimizar a aprendizagem dos alunos”. (p.37).

A situação didática trata dos conhecimentos mobilizados pelo aluno e da ação do professor. Brosseau (1996) contribui para este debate ao afirmar que a situação didática

deve orientar o fazer do aluno, no entanto, não deve conduzi-lo. Ademais, o autor acrescenta que “a didática não consiste em oferecer um modelo para o ensino, mas sim em produzir um âmbito de questões que permita colocar à prova qualquer situação de ensino, corrigir e melhorar as que forem produzidas, formular perguntas a respeito dos acontecimentos.” (Brosseau, 1996, p.60).

Percurso Metodológico

O objetivo geral dessa investigação é contribuir com o estudo das relações existentes entre a formação de professores e a melhoria da prática pedagógica. Nesse sentido, intencionamos buscar respostas, ainda que parciais, para o seguinte questionamento: como os professores dos anos iniciais concebem e praticam a educação matemática nas suas salas de aula durante a participação no curso de formação Educação Matemática: Pró-Letramento, ofertado pela EAPE?

Tendo por pressuposto epistemológico a complexidade da educação, constituímos um recorte no vasto âmbito do pensamento do fazer pedagógico e da formação docente, optando, desse modo, por investigar a realidade através de uma proposta metodológica qualitativa. Essa opção possibilitou o acesso às subjetividades, bem como, a adoção do ambiente natural como fonte de dados. Assim, como afirma Stake (2011, p.68), a pesquisa qualitativa “é uma tentativa de obter descrições e interpretações situacionais dos fenômenos”.

O critério de escolha dos professores participantes, sujeitos da pesquisa, deu-se a partir do convite oral realizado nas turmas de formação do polo Sobradinho, localidade do DF no qual o curso era ministrado. A concordância, bem como a disposição em colaborar, estava relacionada à disponibilização espontânea dos relatórios produzidos pelos professores participantes ao longo da formação e denominados Tarefas Individuais (TIs). A função desses relatórios era a de se tornarem ferramentas provocadoras de reflexão pedagógica. Assim, partindo dessa visão processual da prática reflexiva, as propostas deveriam concentrar a complexidade das relações do ensino e aprendizagem das crianças, ou seja, dos processos educativos que ocorriam em sala de aula. Partindo desse ponto de vista, os relatórios produzidos contemplaram o relato do planejamento de situações didáticas, a mediação do professor, a participação das crianças, as reflexões de caráter pedagógico da educação matemática, uma breve avaliação da proposta executada, e, por fim, a reflexão dos desafios e possibilidades da formação vivenciada pelo professor.

Nesse contexto, o corpo dessa investigação foi constituído a partir de dezoito TIs de três professores, da observação da pesquisadora durante os encontros formativos e do diário reflexivo coletivo produzido ao longo do curso. Ainda, para uma maior compreensão do contexto de desenvolvimento desta investigação, a tarefa de análise perpassou a consulta de fontes documentais oficiais do curso. Dentre os materiais explorados destacamos dois: o Plano de Curso e as Orientações para Realização das TIs. A triangulação desses dados apoiada na revisão da literatura possibilitou a construção de duas categorias temáticas: a análise das perspectivas para o planejamento e o ensino da matemática, bem como a análise das narrativas do processo de formação e o ensino da matemática.

O Contexto Pedagógico do Curso Educação Matemática: Pró-Letramento

O papel da Matemática no Ensino Fundamental foi oficializado a partir dos Parâmetros Curriculares Nacionais (1997). Esse documento representa o posicionamento do Ministério da Educação (MEC) acerca das referências do ensino da Matemática a serem adotadas nas escolas públicas.

O referido documento defende que o movimento da Matemática na escola deve ocorrer a partir da construção do pensamento infantil. Ou seja, o objeto de análise e reflexão é a apropriação do conhecimento pela criança. Assim, é possível distinguir duas ideias centrais para o ensino da Matemática: a primeira consiste em “relacionar observações do mundo real com representações (esquemas, tabelas, figuras)” e a segunda, em “relacionar essas representações com princípios e conhecimentos matemáticos” (p.19).

Sobre as relações professor-aluno, os PCNs (1997) destacam os seguintes papéis do professor: organizador, facilitador, mediador e incentivador da aprendizagem, formador das capacidades cognitivas e afetivas, condutor de um ambiente de trabalho cooperativo e interativo, e por fim, avaliador do processo, todas essas funções com a finalidade explícita de reorganizar a atividade pedagógica. Fica claro no documento, portanto, que a tarefa do professor é ser mediador do conhecimento, um organizador e consultor do processo de aprendizagem das crianças.

Com base nessas orientações e critérios e, particularmente, no sentido de oferecer situações que contribuam para a formação pedagógica dos professores em relação ao ensino e aprendizagem da matemática nos anos iniciais, a EAPE coordenou no ano de 2012 o curso Educação Matemática: Pró-Letramento. A escola, atenta às orientações de uma educação de qualidade social, tem como objetivo promover a formação continuada dos profissionais da educação. Nesse contexto, foram previstos sete polos para a

realização do curso: Ceilândia, Gama, Plano Piloto, Paranoá, Recanto das Emas, Sobradinho, Taguatinga. Em cada uma dessas cidades que compõe o Distrito Federal, foi organizada uma sede para o trabalho presencial. O curso objetivou

- a) Oferecer suporte à ação pedagógica dos professores das séries iniciais do ensino fundamental, contribuindo para elevar a qualidade do ensino e da aprendizagem da Matemática;
 - b) propor situações que incentivem a reflexão e a construção do conhecimento como processo contínuo de formação docente;
 - c) desenvolver conhecimentos que possibilitem a compreensão da linguagem matemática e seus processos de ensino e aprendizagem;
 - d) contribuir para que se desenvolva nas escolas uma cultura de formação continuada.
- (2012, Plano de Curso, p.1)

Do ponto de vista didático e metodológico, sua finalidade foi ampliar a compreensão acerca do papel do professor em sala de aula, desencadeando reflexões sobre as relações entre prática pedagógica e a melhoria da qualidade do ensino.

Seguindo esse fluxo, o curso apoiou-se no modelo metodológico do Programa de Formação Continuada de Professores para a Melhoria da Qualidade de Aprendizagem no âmbito da Leitura, Escrita e Matemática nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental: o Pró-Letramento. Esse é um programa desenvolvido pelo MEC em parceria com as universidades brasileiras que integram a Rede Nacional de Formação Continuada, a partir da adesão das Secretarias de Estado de Educação dos estados e municípios brasileiros. Sendo assim, o curso foi sustentado pelo material de estudo do Pró-Letramento em matemática. Esse material pretende desencadear a problematização e a reflexão das práticas educativas para o ensino da Matemática. Além disso, está organizado em oito fascículos, a saber: números naturais, operações com números naturais, espaço e forma, frações, grandezas e medidas, tratamento da informação, resolução de problemas na perspectiva da ludicidade e, por fim, avaliação da aprendizagem em matemática.

Análise e Discussão dos Resultados

A seguir, transcrevemos as produções das professoras com a intenção de analisar as concepções e práticas construídas no curso cujas categorias são:

Perspectivas para o Planejamento e o Ensino da Matemática

As narrativas revelam uma nova forma de pensar e conduzir o ensino e a aprendizagem em sala de aula. Como propõe Walle (2009, p.32), precisamos ultrapassar a ideia

predominante na visão tradicional do ensino da Matemática como uma disciplina dominada por cálculos e regras sem razão. É importante o engajamento no processo de ensino na perspectiva da compreensão.

P¹ Gosto muito de inovar com eles e descobrir juntos possibilidades de uso diferenciado dos materiais que já tenho.

O destaque da P¹ tem como proposição possibilitar a aprendizagem dos alunos de maneira significativa e prazerosa. O aprender está relacionado à forma como se organizam e se desenvolvem as atividades de ensino. Analisar o movimento de produção das crianças, a partir da observação, pode impulsionar a aprendizagem e, ainda, melhorar as propostas didáticas do professor.

P² O professor precisa saber propor, estimular incentivar e analisar o que a criança faz [...] a necessidade de observações diárias do aluno, como ele pensa, qual estratégia ele utiliza [...] então saberemos perceber o seu desenvolvimento cognitivo.

O P² pondera o respeito à aprendizagem do aluno, demonstrando a importância no desenvolvimento de atividades, de forma a despertar o ritmo das crianças e a importância da organização do trabalho pedagógico.

P³ [...] várias intervenções de leitura e desenvolvimento [...] com tentativas e erros que ajudaram na construção do conhecimento.

O P³ aponta o erro como processo de construção do conhecimento e reorientação da prática pedagógica. Aponta ainda sugestões para se trabalhar em conjunto com as crianças, possibilitando-lhes o livre pensar e fazer, a participação ativa e a criatividade em busca de tempos e espaços para a produção do conhecimento.

Essa amplitude de práticas avança para uma nova postura perante o aluno e sua aprendizagem. Traçando um paralelo entre as falas, parece que o fazer, a análise do fazer e o refazer compõem o processo de formação do professor.

Narrativas potencializadoras do processo de formação e o ensino da matemática

Nossa intenção, ao propor a realização das TIs foi colocar os professores em situação de reflexão e aprendizagem, incentivando um movimento de investigação constante em sala de aula. Estimular esse movimento de investigação acerca das relações professor-aluno-conhecimento poderia resultar a ressignificação das práticas escolares. No percurso do pensar, planejar, elaborar atividades e estratégias, aplicar em sala de aula e avaliar, pretendíamos que os professores fossem capazes de mobilizar ações que se aproximassem dos pressupostos descritos no programa do curso. Em síntese, nosso ponto de vista era mobilizar e disseminar novos saberes pedagógicos entre os professores.

A seguir, mais alguns relatos:

P¹ Tenho aprendido que pensar em como ensinar a matemática tem mais sentido do que pensar o que ensinar em matemática, acredito que isso é educação matemática.

Foi possível inferir que P¹ lança o desafio de elaborar significados a respeito do que vai ensinar. Desencadear ações capazes de possibilitar a aprendizagem significativa do saber matemático pelas crianças suscita compreender esta ciência como uma atividade essencialmente humana, dinâmica, histórica e em processo de evolução.

P² De que adianta apresentar uma situação-problema simplesmente por apresentar, é necessário intervir, acompanhar, mediar. O curso contribui para a prática docente, a reflexão, a autoconfiança, pois permite o debate, a troca de experiência e a autoavaliação.

O P² destaca o diálogo como um elemento rico para o ato de planejar, pensar sobre procedimentos e estratégias em sala de aula, aproximando-se de novas possibilidades em negociar o papel dos alunos e o professor.

P³ [...] mais conhecimentos foram acrescentados após vivenciar estes conteúdos nas aulas do curso e poder aplicá-los em sala.

O P³ dá significado nos conhecimentos mobilizados no processo formativo, destacando o investimento e o encaminhamento de práticas que vislumbram outro sentido para a aprendizagem das crianças.

No conjunto, os professores apontam a validade da trajetória da formação e a mobilização de conhecimentos. Delineiam-se indagações sobre possíveis lacunas na formação, conhecimentos adquiridos ou não para o exercício da profissão e, por fim, significados e sentidos que conferem aos procedimentos de ensino.

A aproximação que fazemos, observando o discurso dos professores, indica prováveis mudanças na prática docente. Todavia, apesar das possíveis contribuições do curso em garantir a formação crítica, Gomez (1998) elucida a esse respeito que “o problema de recontextualizar a aprendizagem e as tarefas acadêmicas na aula, mediante a participação ativa do aluno na determinação dos conteúdos e processos do ensino e avaliação, situa-se no centro do desafio didático”. (p.96)

Considerações Finais

Os dados coletados permitem projetar algumas considerações, entre as quais evidenciamos duas: os professores destacam intenções e possibilidades para pensar em outras formas de organização do trabalho pedagógico e, em seus relatos, os professores passaram a atribuir um novo sentido para o ensino da matemática, ressignificando suas práticas. Nessa direção, parece-nos importante discutir os caminhos metodológicos para o ensino da Matemática, investigando os processos de formação de professores e as reformas curriculares.

Para finalizar, apontamos a trajetória que empreendemos com um olhar interpretativo, uma experiência que foi entrelaçada a partir de percepções, relatos e documentos. Trata-se de um movimento inicial, uma caminhada por trilhas e pistas, que no seu conjunto, avançam em direção a novas interrogações: (i) que orientações pedagógicas são fomentadas para o ensino da Matemática nos anos iniciais no DF? (ii) quais são as atitudes dos professores em relação a essas orientações? (iii) que dimensões metodológicas são relevantes para os professores?

Referências Bibliográficas

- BRASIL, MEC.(1997). *Parâmetros Curriculares Nacionais: matemática*. Brasília: MEC/SEF.
- BRASIL, MEC. SEB. (2008). *Pró-Letramento: Programa de Formação Continuada de Professores dos Anos/ Séries Iniciais do Ensino Fundamental: Matemática*. Brasília: MEC/SEB.
- Brousseau, G.(1996). Os diferentes papéis do professor. . In Parra, C., & Saiz, I. (Org), *Didática da matemática: reflexões psicopedagógicas* (54-78). Porto Alegre: Artmed.
- Gómez, A. I. P. (1998). Ensino para a compreensão. In Sacristán, J. G. & Gómez, A. I. P (Org), *Compreender e transformar o ensino* (pp 67-97). Porto Alegre: Artmed.
- Galvez, G. (1996). A didática da matemática. In Parra, C., & Saiz, I. (Org), *Didática da matemática: reflexões psicopedagógicas* (32-41). Porto Alegre: Artmed.
- Stake, R.E. (2011). *Pesquisa qualitativa: estudando como as coisas funcionam*. Porto Alegre: Penso.
- Tardif, M. (2012). Os professores diante do saber: esboço de uma problemática do saber docente. In Tardif, M. (Org.), *Saberes Docentes e Formação Profissional* (pp31-55). Petrópolis: Vozes.
- Walle, J. A. V. (2009). Explorando o que significa fazer matemática. In Walle, J. A.V. (Org), *Matemática no Ensino fundamental: formação de professores e aplicação em sala de aula* (pp.31- 41). Porto Alegre: Artmed.
- Zabala, A. (1998). A prática educativa: unidades de análise. In Zabala, A. (Org), *A prática educativa: como ensinar* (pp 13-25). Porto Alegre: Artmed.